



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 657 588 A5

⑤① Int. Cl. 4: B 65 D 6/18

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑮① Gesuchsnummer: 229/86

⑦③ Inhaber:
Kifa AG, Aadorf

⑮② Anmeldungsdatum: 22.01.1986

⑮④ Patent erteilt: 15.09.1986

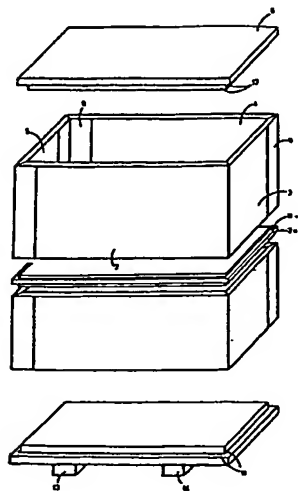
④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.09.1986

⑦② Erfinder:
Heim, Rudolf, Aadorf

⑤④ Verpackungs-Faltkiste.

⑤⑦ Die Faltkiste besitzt vier rechteckige Seitenwände (2, 3, 4, 5), einen rechteckigen Boden, einen rechteckigen Deckel (6) und bei Bedarf einen oder mehrere rechteckige Zwischenböden (20). Die aneinanderstossenden Ränder der Seitenwände (2, 3, 4, 5) sind auf Gehrung geschnitten. Jede Seitenwand (2, 3, 4, 5) ist daher gegen senkrecht auf ihre Aussenseite wirkende Kräfte direkt an jeweils benachbarten Seitenwänden abgestützt.

Der Boden, der Deckel (6) und der Zwischenboden (20) haben längs ihrer Ränder einen Falz (11, 12), der die unteren bzw. oberen Stirnränder der Seitenwände (2, 3, 4, 5) aufnimmt. Aneinanderstossende Seitenwände (2, 3, 4, 5) sind jeweils durch ein Klebband (8, 9) miteinander verbunden. Das Klebband (8) ist bei zwei einander diametral gegenüberliegenden Kanten der Kiste aussen angebracht. Bei den anderen Kanten ist das Klebband (9) innen angebracht. Die Seitenwände (2, 3, 4, 5) sind daher für den Leertransport platzsparend aufeinanderklappbar. Im montierten Zustand ist die Kiste sehr stabil. Sie wird beispielsweise durch Umreifen geschlossen gehalten.



1. Verpackungskiste mit vier rechteckigen Seitenwänden (2, 3, 4, 5), einem rechteckigen Boden (1) und einem rechteckigen Deckel (6), dadurch gekennzeichnet, dass die aneinanderstossenden Ränder der Seitenwände (2, 3, 4, 5) auf Gehrung geschnitten sind, so dass jede Seitenwand gegen senkrecht auf ihre Aussenseite wirkende Kräfte direkt an beiden jeweils benachbarten Seitenwänden abgestützt ist, dass der Boden (1) und der Deckel (6) längs jedes Randes je einen Falz (11, 12) aufweisen, der einerseits auf dem unteren bzw. oberen Stirnrand der betreffenden Seitenwand (2, 3, 4, 5) aufliegt und andererseits die Seitenwand von innen abstützt, und dass aneinanderstossende Seitenwände (2, 3, 4, 5) jeweils durch ein Klebband (7, 8, 9, 10) miteinander verbunden sind, das bei zwei einander diametral gegenüberliegenden Kanten auf den Innenseiten angebracht ist, so dass die Seitenwände (2, 3, 4, 5) nach Abnehmen des Bodens (1) und des Deckels (6) aufeinanderklappbar sind.

2. Verpackungskiste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Zwischenboden (20) eingesetzt ist, der zur zusätzlichen Unterteilung der Kiste dient und der unten und oben je einen Falz (11, 12) aufweist.

3. Verpackungskiste nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (2, 3, 4, 5), der Boden (1), der Deckel (6) und der Zwischenboden (20) massive Platten sind.

4. Verpackungskiste nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Platten (1-6 und 20) Sperrholz-, Holzspan- oder Holzfaserplatten sind.

5. Verpackungskiste nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Aussen- und Innenseiten jeder Seitenwand (2, 3, 4, 5) mindestens an den Stellen vorgeleimt sind, wo die Eckbänder (7, 8, 9, 10) angebracht sind, sofern diese keinen Leimauftrag besitzen.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Verpackungskiste mit vier rechteckigen Seitenwänden, einem rechteckigen Boden, einem rechteckigen Deckel und bei Bedarf einem rechteckigen Zwischenboden.

Es sind Verpackungskisten bekannt, bei denen benachbarte Seitenwände jeweils durch ein Metallprofil miteinander verbunden sind. Die Metallprofile sind biegsam, so dass die Seitenwände für den Leertransport platzsparend aufeinandergeklappt werden können.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Verpackungskiste zur Verfügung zu stellen, bei der die Seitenwände ebenfalls aufeinandergeklappt werden können, aber ausserdem noch zusätzliche Vorteile wie günstiger Preis, hohe Stabilität, einfache Verwendung, einfaches Ersetzen jedes Einzelteiles sowie einfache Anpassung der Kistenhöhe mit einem Holzschneidewerkzeug erzielbar sind.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die aneinanderstossenden Ränder der Seitenwände auf Gehrung geschnitten sind, so dass jede Seitenwand gegen senkrecht auf ihre Aussenseite wirkende Kräfte direkt an beiden jeweils benachbarten Seitenwänden abgestützt ist, dass der Boden und der Deckel längs jedes Randes je einen Falz aufweisen, der einerseits auf dem unteren bzw. oberen Stirnrand aufliegt und andererseits die Seitenwand von innen abstützt, und dass aneinanderstossende Seitenwände jeweils durch ein Klebband miteinander verbunden sind, das bei zwei einander diametral gegenüberliegenden Kanten der Kiste auf den Aussen- und Innenseiten der Seitenwände und bei den anderen Kanten auf den Innenseiten angebracht ist, so dass die Seitenwände nach Abnehmen des Bodens und des Deckels aufeinanderklappbar sind. Die Seitenwände sowie der Boden und der Deckel sind vorzugsweise massive Sperrholz-, Holzspan- oder Holzfaserplatten.

Die Kiste ist sehr stabil, da jede Wand gegen von aussen wirkende Kräfte unmittelbar an allen jeweils benachbarten Wänden abgestützt ist. Zum Geschlossenhalten der Kiste kann man dieselbe einfach über Boden und Deckel sowie 2-3mal horizontal um die

4 Seitenwände umreifen und/oder den Boden und den Deckel durch Klebstoff miteinander verleimen, womit die Verpackungskiste wasser- und luftdicht abgeschlossen ist.

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Verpackungskiste wird nachstehend anhand der Zeichnungen näher erläutert. In diesen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Verpackungskiste in zerlegtem Zustand, vor dem Zusammenbau,

Fig. 2 eine Vorderansicht der verschlossenen Kiste, teilweise geschnitten,

Fig. 3 einen Horizontalschnitt durch die Seitenwände der Kiste,

Fig. 4 einen Horizontalschnitt durch die Seitenwände in aufeinandergeklapptem Zustand, und

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Verpackungskiste in zerlegtem Zustand, mit Zwischenboden.

Die dargestellte Verpackungskiste besitzt einen rechteckigen Boden 1, vier rechteckige Seitenwände 2, 3, 4 und 5, einen rechteckigen Deckel 6 sowie bei Bedarf einen rechteckigen Zwischenboden mit einem unteren und einem oberen Falz, welche alle vorzugsweise von massiven Sperrholzplatten oder Holzspanplatten gebildet sind. Sie könnten jedoch gewünschtenfalls auch aus anderem Material, z.B. Holzfaserplatten oder Kunststoff bestehen.

Die seitlichen Ränder der Seitenwände 2, 3, 4 und 5 sind auf Gehrung geschnitten, und je zwei einander benachbarte Seitenwände sind miteinander jeweils durch ein querreissfestes Klebband 7 bzw. 8 bzw. 9 bzw. 10 aus faserverstärktem Kunststoff oder Textil verbunden. Zwischen den Seitenwänden 3 und 4 und zwischen den Seitenwänden 2 und 5, d.h. bei zwei einander diametral gegenüberliegenden vertikalen Kanten der Kiste, sind die Klebbänder 7 und 9 auf den Innenseiten der Seitenwände angebracht. Daher können die Seitenwände 2, 3, 4 und 5 für platzsparenden Leertransport wie in Fig. 4 gezeigt aufeinandergeklappt werden. Die Klebbänder 7, 8, 9 und 10 sind so angebracht, dass im aufgeklappten Zustand, wie aus Fig. 1 und 3 zu ersehen ist, die einander zugekehrten seitlichen Ränder benachbarter Seitenwände jeweils unmittelbar aneinander anliegen. Jede Seitenwand ist dann also gegen senkrecht auf ihre Aussenseite wirkende Kräfte direkt an beiden jeweils benachbarten Seitenwänden abgestützt. Wenn die Seitenwände 2, 3, 4 und 5 Sperrholz- oder Spanplatten sind, dann sind sie zweckmässig wenigstens an den Stellen, wo die Klebbänder 7, 8, 9 und 10 angebracht sind, zuvor vorgeleimt worden, um die Haltefestigkeit der Klebbänder zu verbessern, es sei denn, die Bänder werden mit Leim aufgetragen.

Der Boden 1 und der Deckel 6 sind gleich lang wie die horizontale Aussenlänge der Seitenwände 2 und 4 und gleich breit wie die horizontale Länge der Seitenwände 3 und 5. Der Boden, der Deckel und der Zwischenboden weisen längs jedes Randes je einen Falz auf. Die Falze sind beim Boden mit 11, beim Deckel mit 12 und beim Zwischenboden mit 11/12 bezeichnet. Im zusammengebauten Zustand der Kiste liegen die horizontalen Begrenzungsflächen der Falze 11 und 12 an den unteren bzw. den oberen Stirnrändern aller vier Seitenwände 2, 3, 4 und 5 an und stützen diese von innen ab. Der Abstand zwischen den einander gegenüberliegenden vertikalen Begrenzungsflächen der Falze 11 und 12 ist also gleich dem freien Abstand zwischen den Seitenwänden 2 und 4 bzw. zwischen den Seitenwänden 3 und 5.

Die beschriebene Verpackungskiste lässt sich bei aufeinandergeklappten Seitenwänden (Fig. 4) platzsparend lagern und transportieren. Sie kann für den Gebrauch leicht und schnell, ohne Verwendung von Nägeln oder anderen Metallteilen, montiert werden und ist dann gegen von aussen wirkende Druckkräfte sehr stabil.

Am Boden 1 kann man gewünschtenfalls, vorzugsweise unmittelbar vor dem Montieren der Kiste, Fussleisten 13 und 14 aus Massivholz oder anderem Material anbringen. Für das Geschlossenhalten der montierten Kiste gegen von innen wirkende Druckkräfte ergeben sich verschiedene Möglichkeiten. Am einfachsten ist es in der Regel, die geschlossene Kiste über Boden 1 und Deckel 6 mit zugefesten Klebbändern 15, 16 zu umreifen. Stattdessen, oder zusätzlich,

kann man auch Spannbänder 17, 18 aus Metall verwenden, wobei diese wie dargestellt auch über die Fussleisten 13 und 14 gelegt werden können. Weiter kann man auch noch die vier Seitenwände 2, 3, 4 und 5 horizontal umreifen. Anstelle der Umreifungsbänder oder zusätzlich zu denselben kann man auch Eckverbinder 19 verwenden, die, wie in Fig. 2 angedeutet, aussen in aneinanderstossende Wände der Kiste geschlagen werden. Geeignete Eckverbinder sind unter der Bezeichnung „Kralix“ im Handel erhältlich. Sie können vor dem Öffnen der Kiste mit einem Schraubenzieher entfernt werden, so dass die Kiste wiederverwendet werden kann.

Wenn die Kiste als Einweg-Gebinde verwendet werden soll, kann man auch vor dem Montieren der Kiste auf die seitlichen Gehrungsflächen der Seitenwände 2, 3, 4 und 5 und in die Falze 11 und 12 des

Bodens 1 und des Deckels 6 einen Klebstoff auftragen, der dann die Wände der montierten Kiste fest und wasserdicht miteinander verbindet.

Ein zusätzlicher Vorteil der beschriebenen Verpackungskiste besteht darin, dass die Seitenwände 2, 3, 4 und 5 in einer beliebigen Standardhöhe hergestellt und mit den Klebbändern 7, 8, 9 und 10 miteinander verbunden werden können. Für jeden bestimmten Verwendungszweck kann man dann von den gemäss Fig. 4 aufeinandergeklappten Seitenwänden mit einem Holzschneidwerkzeug einen Abschnitt passender Höhe abtrennen. Wenn nach wiederholter Verwendung die Bänder 7, 8, 9, 10 defekt werden sollten, können sie mühelos ersetzt werden. Ebenso können gewünschtenfalls einzelne defekte Seitenwände ersetzt werden.

Fig. 1

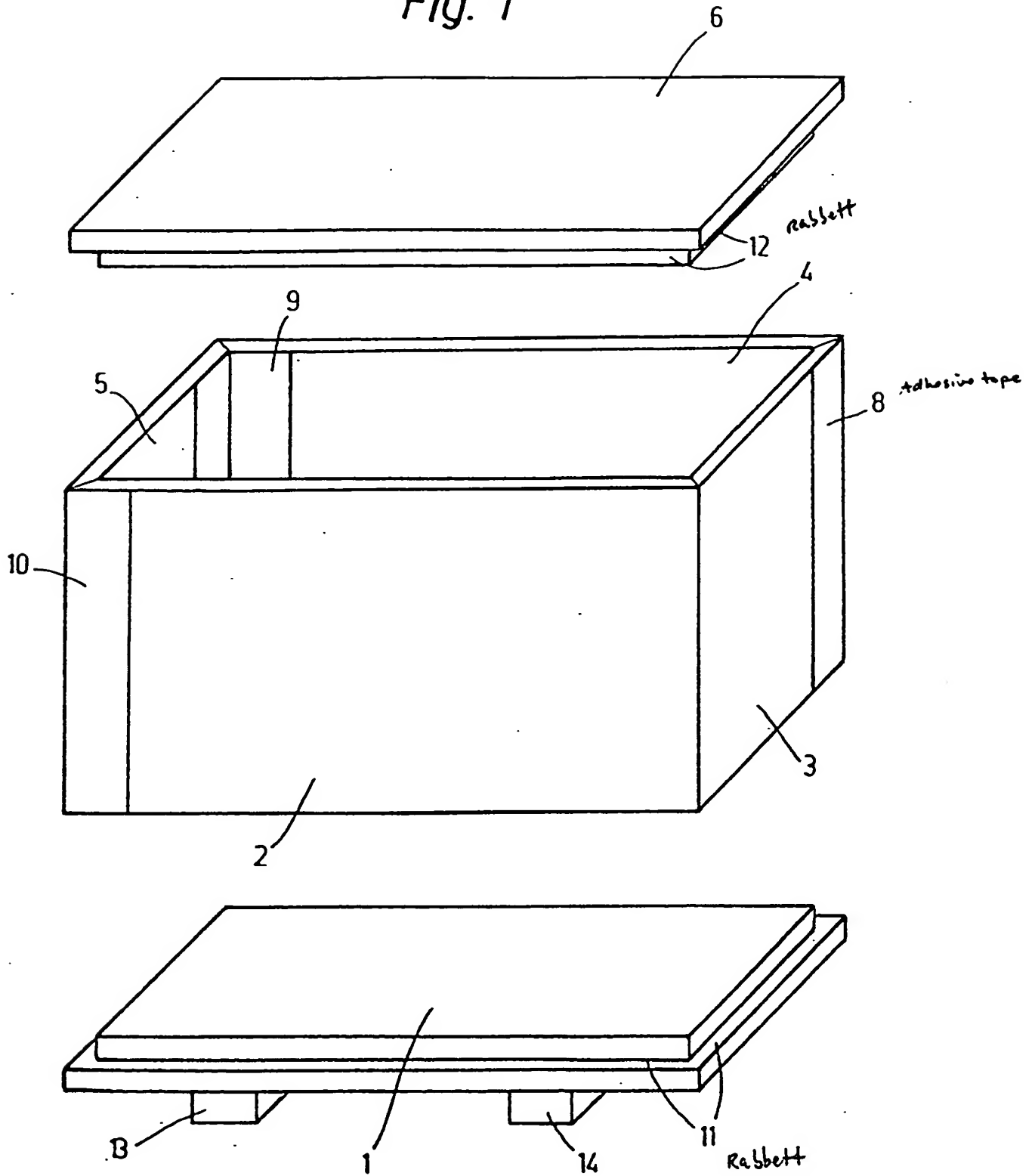


Fig. 2

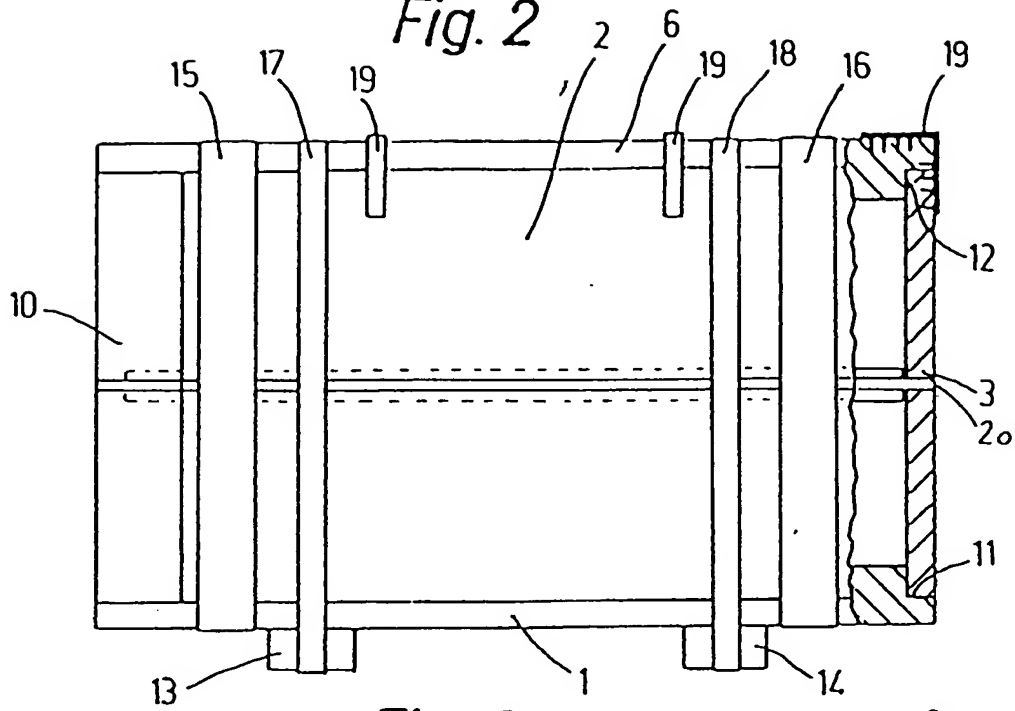


Fig. 3

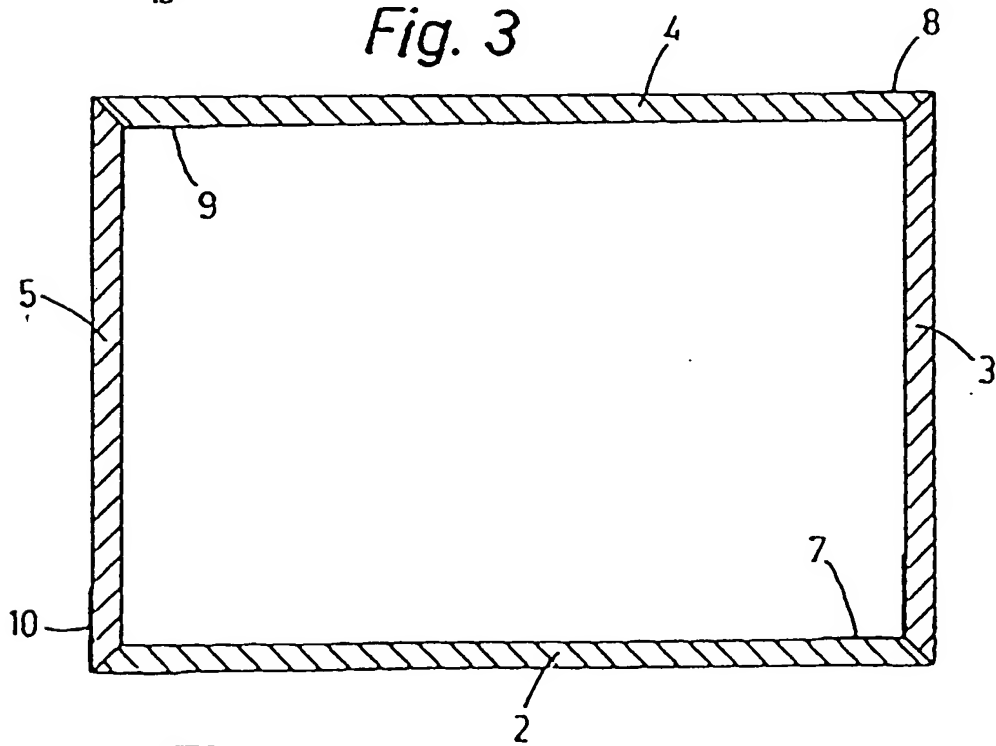


Fig. 4

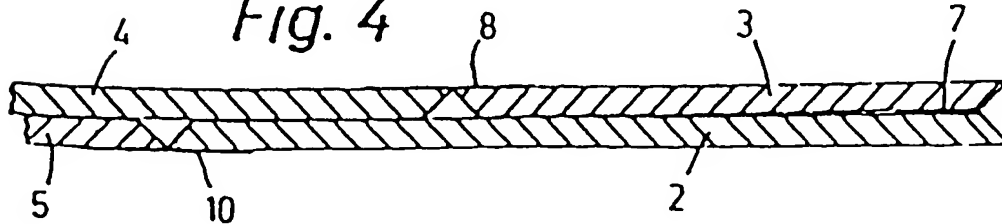
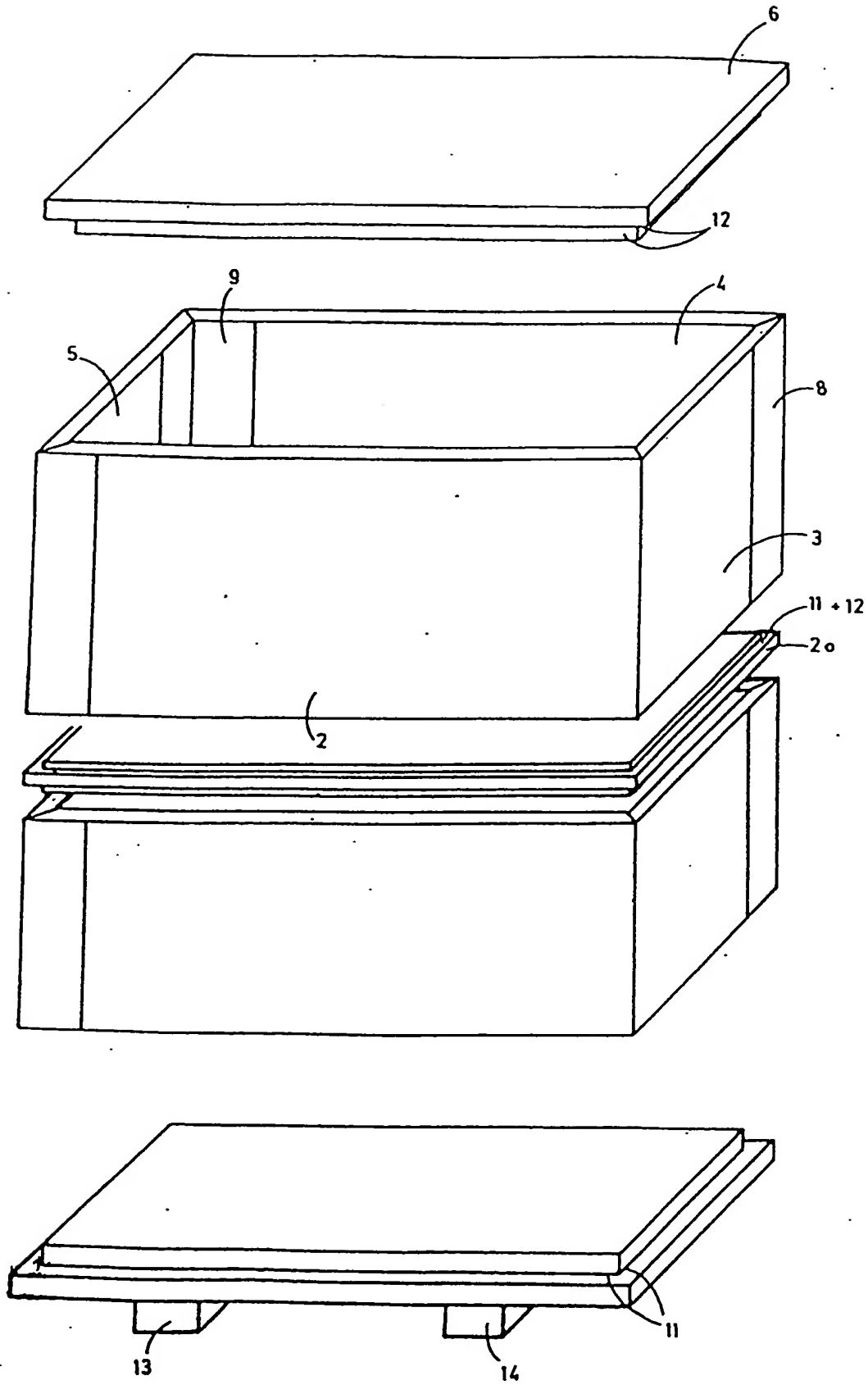


Fig. 5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.